le cnam
Nouvelle-Aquitaine

Fiche récapitulative

ACT106 | Mathématiques financières

80
Total d'heures d'enseignement

8
Crédits ECTS

Date non définie
Début des cours prévu

Programme

Généralités
Les mathématiques financières du court terme : intérêt simple, escompte.
Le principe des intérêts composés - Les taux équivalents.
Etudes des rentes et annuités.
Amortissement des emprunts à moyen et long terme.
Généralités sur les emprunts obligataires.
Détermination des taux d'intérêt actuariels
Notion de taux actuariel.
Usufruit et nue-propriété des emprunts.
Calcul des taux effectifs à l'émission par interpolation (Galbrun) et par itération (Goury).
Vie des emprunts obligataires : sensibilité, duration, remboursements anticipés, offres d'échange.
Extensions
Les emprunts à taux variable - Notion de marge actuarielle.
Les emprunts indexés et les obligations convertibles.
Les marchés à terme : opérations de couverture.
Les marchés d'options négociables : évaluation, risques, stratégies.
La courbe de taux et les taux zéro coupon.
Les swaps de taux : définition et introduction à la valorisation.

Objectifs : aptitudes et compétences

Objectifs :

Acquérir les notions de mathématiques financières nécessaires pour poser et résoudre l'équation d'une opération financière d'emprunt (découvert en compte courant, emprunt immobilier, emprunt obligataires). Connaître les principaux instruments des marchés financiers et les analyser au plan actuariel.

Prérequis

Public maîtrisant les mathématiques d'un baccalauréat scientifique.

Cette UE fait partie de Master 1 mention Actuariat et du certificat de compétences actuarielles.

Délais d'accès

Le délai d'accès à la formation correspond à la durée entre votre inscription et la date du premier cours de votre formation.

- UE du 1er semestre et UE annuelle : inscription entre mai et octobre
- UE du 2e semestre : inscription de mai jusqu'à mi-mars

Exemple : Je m'inscris le 21 juin à FPG003 (Projet personnel et professionnel : auto-orientation pédagogique). Le premier cours a lieu le 21 octobre. Le délai d'accès est donc de 4 mois.

Planning

Légende:

Cours en présentiel

Cours 100% à distance

Mixte: cours en présentiel et à distance

Modalités

Modalités pédagogiques :

Pédagogie qui combine apports académiques, études de cas basées sur des pratiques professionnelles et expérience des élèves. Équipe pédagogique constituée pour partie de professionnels. Un espace numérique de formation (ENF) est utilisé tout au long du cursus.

Modalités de validation :

Contrôle continu :
- partiel 1 : écrit de 2h00 (janvier)

Examen final
- écrit de 2h00 en session 1 (juin)
- écrit de 2h00 en session 2 (septembre)

Note retenue : note de l'examen + bonification avec les points au-dessus de 10 obtenus au partiel

Tarif

Plusieurs dispositifs de financement sont possibles en fonction de votre statut et peuvent financer jusqu'à 100% de votre formation.

Salarié : Faites financer votre formation par votre employeur

Demandeur d'emploi : Faites financer votre formation par Pôle emploi

Votre formation est éligible au CPF ? Financez-la avec votre CPF

Si aucun dispositif de financement ne peut être mobilisé, nous proposons à l'élève une prise en charge partielle de la Région Nouvelle-Aquitaine avec un reste à charge. Ce reste à charge correspond au tarif réduit et est à destination des salariés ou demandeurs d'emploi.

Pour plus de renseignements, consultez la page Financer mon projet formationopen_in_new ou contactez nos conseillers pour vous accompagner pas à pas dans vos démarches.

Passerelles : lien entre certifications

- MR107BA2 - Outils et techniques de gestion financière

Avis des auditeurs

Les dernières réponses à l'enquête d'appréciation de cet enseignement :

↓ Fiche synthétique au format PDF

Taux de réussite

Les dernières informations concernant le taux de réussite des unités d'enseignement composant les diplômes

↓ Taux de réussite